



ну дисципліни «Інформаційні технології у фармації», в якому основну частину аудиторного та позааудиторного часу становить лабораторний комп'ютерний практикум, де іноземні студенти отримують практичні навички роботи із програмним забезпеченням персонального комп'ютера та варіативно працюють із матеріалом.

З цією метою на кафедрі фармакоінформатики НФаУ розроблено і впроваджено в адаптивний процес навчання іноземних студентів навчальний посібник «Інформаційні технології у фармації», який дає можливість забезпечити індивідуальну траєкторію навчання для кожного студента. Навчальний посібник складається з чотирьох модулів (розділів) згідно із типовою програмою дисципліни, кожен модуль є самостійною змістовною лінією навчальної дисципліни «Інформаційні технології у фармації». Модулі, у свою чергу, включають 14 підрозділів, кожен із них (крім першого) містить перелік практичних завдань. Послідовність вивчення підрозділів може бути довольною. Структура навчального посібника така, що теоретичний матеріал перемешується з практичними і самостійними завданнями із застосування знань, умінь і практичних навичок у майбутній професійній діяльності. Навчальний посібник містить велику кількість пояснювальних ілюстрацій. Наприкінці кожного модуля розміщені теоретичні тести та практичні завдання для контрольної роботи студентів різного рівня складності. Практичні завдання навчального посібника відповідають не лише інформаційним, але і розвиваючим цілям, оскільки передбачають установа широкі зв'язки та узагальнені у матеріалі, що вивчається, перенесення засвоєних знань і способів оперування ними на новий матеріал.

Висновки

Адаптивний підхід і модульність комп'ютерного практикуму, який ми розробили на основі навчального

посібника «Інформаційні технології у фармації», суттєво підвищили ефективність організації та проведення практичних робіт із дисципліни. У результаті підвищився рівень якості навчання та зросла осмисленість знань іноземних студентів, стали міцнішими основні практичні уміння та навички.

Доведено ефективність формування та розвитку професійної компетентності майбутніх фахівців галузі фармації за допомогою адаптивної моделі навчання дисципліни «Інформаційні технології у фармації».

Адаптивна модель навчання дисципліни «Інформаційні технології у фармації», що об'єднує інформаційні технології та інноваційні педагогічні методики, та навчальний посібник можуть бути рекомендовані до використання для формування професійної інформаційно-технологічної компетентності фахівців фармацевтичних вишів і факультетів.

Список літератури

1. Кун Т. Структура научных революций : пер. с англ. / Т. Кун ; [сост. В.Ю. Кузнецов]. – М. : Издательство АСТ, 2003. – 605 с.
2. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи / [під заг. ред. О.В. Овчарук]. – К. : КІС, 2004. – 112 с.
3. Кремень В.Г. Нові вимоги до якісної освіти / В.Г. Кремень // Освіта України. – 2006. – № 45–46. – С. 6–7.
4. Головань М.С. Інформатична компетентність: сутність, структура та становлення / М.С. Головань // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах : науково-методичний журнал. – 2007. – № 4. – С. 62–69.
5. Азарова Р.Н. Проблемы качества образования / Р.Н. Азарова, Н.В. Борисова, В.Б. Кузов // Проектирование компетентностно-ориентированных и конкурентоспособных основных образовательных программ ВПО. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2008. – 81 с.

Відомості про автора:

Вельма С.В., доцент каф. фармакоінформатики, Національний фармацевтичний університет, м. Харків,
E-mail: S-Lana-V@yandex.ru.

Надійшла в редакцію 04.02.2014 р.

УДК 378.147.091.33-048.24:378.091.26

В. А. Визир, А. В. Демиденко, А. С. Садовов, И. Б. Приходько

Тестирование как элемент формализации оценочных средств обучения студентов

Запорожский государственный медицинский университет

Ключевые слова: формализация учебного материала, контроль качества знаний, методология использования тестов.

Рассмотрены некоторые педагогические и методические аспекты применения тестовых технологий в контексте формализации оценочных мероприятий результатов обучения. Представлены общие рекомендации и требования к тестовым заданиям.

Тестування як елемент формалізації засобів оцінювання навчання студентів

В. А. Візир, О. В. Деміденко, А. С. Садовов, І. Б. Приходько

Розглянули окремі педагогічні й методичні аспекти застосування тестових технологій у контексті формалізації оцінювальних заходів результатів навчання. Наведено загальні рекомендації та вимоги до тестових завдань.

Ключові слова: формалізація навчального матеріалу, контроль якості знань, методологія використання тестів.

Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики. – 2014. – № 1 (14). – С. 90–92



Testing as a part of assessment formalization of student learning

V. A. Vizir, A. V. Demidenko, A. S. Sadomov, I. B. Prykhodko

Some pedagogical and methodical aspects of testing technologies usage within the framework of estimate procedures formalization of students' educational results are discussed in the article, general recommendations and requirements to the testing tasks are considered.

Key words: formalization of the teaching material, quality control of knowledge, methodology of test usage.

Current issues in pharmacy and medicine: science and practice 2014; № 1 (14): 90–92

Решая проблему представления знаний в базе знаний образовательной системы, нужно развивать приемы и способы работы с информацией, необходимые в современных условиях в учебной и профессиональной деятельности. Создание базы знаний предполагает решение ряда взаимосвязанных проблем, в том числе и вопросов формализации и представления знаний. На этапе формализации базы знаний осуществляется выбор оптимального метода представления знаний, во многом зависящий от характера и сложности поставленных задач.

Большое внимание в настоящее время уделяется вопросу контроля качества подготовки специалистов, которая должна быть ориентирована на развитие у студентов гибкости мышления и адаптивных способностей. В связи с этим технологии обучения должны быть обращены на переориентацию деятельности преподавателя с информационной на организационную, на признание студента субъектом собственного развития, которое ориентировано не только на усвоение учебного материала, но и на контрольно-оценочную познавательную деятельность [7].

Цель работы

Рассмотреть педагогические и методические аспекты использования тестирования в контексте формализации оценочных мероприятий результатов обучения студентов, а также общие рекомендации и требования к тестовым заданиям.

Необходимым условием обновления становится поиск новых педагогических приемов и способов оценки учебной деятельности студентов. Используемая ранее система выставления оценок не создает благоприятных условий для работы как преподавателя, так и студента, порождает репрессивную среду, которая нарушает естественный познавательный процесс. Возникающий негативный фон требует от преподавателя постоянного принуждения, а от студента – безоговорочного выполнения. Изменения в оценивании, связанные с внедрением кредитно-модульной системы, должны, прежде всего, привести к повышению роли самоконтроля и самооценки студентов, к более инициативному поведению в образовательной деятельности. Актуальность проблемы определяется также потребностями по созданию условий эффективного оценивания знаний, формированию у студентов способности к самостоятельной и объективной оценке своей деятельности. [8].

Рассматривая проблему мониторинга качества образования в контексте развития практики тестирования, в формализации оценочных средств обучения, тестирование представляет форму контроля качества знаний, а тестовые методики – современную технологию качества образования [2,5].

Тестирование в контексте контролирующих технологий выступает как часть современных педагогических средств и одно из направлений совершенствования систе-

мы контроля знаний, умений и навыков обучаемых, когда появляется возможность формализовать учебный материал отдельных тем и разделов учебных дисциплин [3].

Такой подход объясняется дидактическими преимуществами тестов над другими видами проверки [4]. Отличительная черта теста – возможность формализованного измерения знаний в количественной и качественной форме, что позволяет установить динамику качества обучения и выполнить его диагностический анализ. Профессионально подготовленный и использованный тестовый инструмент может дать качественную информацию, которая отвечает реальному состоянию дел [6].

Для облегчения процедуры составления тестов учебный материал должен быть достаточно формализован, т.е. каждый раздел, тему учебной дисциплины необходимо представить в виде таких задач или вопросов, которые наиболее полно отображают содержание дисциплины. При этом важно выделить проблемные вопросы, не увлекаясь второстепенными. На втором этапе, в зависимости от цели тестирования (текущий контроль знаний, итоговый контроль знаний, оценка остаточных знаний и др.) и формы теста разрабатывается план раскладки задач и вопросов в тестовые задания. Формализация учебного материала и составление тестовых заданий – наиболее ответственные и сложные этапы составления тестов. Другой важный фактор для построения качественного теста – это содержание, которое оценивается с помощью теста, т.е. так называемая матрица теста. Необходимо подчеркнуть, что наличие матрицы теста является исходным условием, без выполнения которого подобранные тестовые задания не могут считаться инструментом измерения, а следовательно, не могут сформировать качественный тест. Они остаются только набором отдельных тестовых заданий даже тогда, когда эти тестовые задания сами по себе качественные. Матрица теста может быть структурированной не только по содержанию, но и по уровням, времени усвоения материала, форматам тестовых заданий, видам деятельности и т.п. Следовательно, чем детальнее ее построить, тем более точные, сфокусированные измерения можно получить. Тогда эти измерения будут не только констатировать общий результат, но и стать реальным инструментом управления качеством подготовки через мощную обратную связь с процессом обучения [1].

Практическая разработка и применение тестов в учебном процессе сталкиваются с разного рода проблемными вопросами. Дискуссия относительно методических аспектов применения тестовых технологий основывается на таких ключевых моментах, как частотность использования тестов в учебном процессе, количественное соотношение тестирования с другими методами контроля, принципы сочетания разных типов заданий в одном тесте, вопрос бланкового и компьютерного способов представления тестов.



Проблема частотности применения тестов в процессе овладения студентами каждой из дисциплин тесно связана с общим количеством видов контроля за семестр. Целесообразным представляется регулярное проведение контроля на всех этапах учебного процесса в сочетании с другими видами учебной деятельности. В процессе обучения студентов на базе информационных технологий может быть организован постоянный мониторинг эффективности педагогического процесса в течение цикла, семестра: базовый, текущий, итоговый контроль. Контроль знаний студентов должен охватывать все разделы учебной программы, обеспечивать проверку теоретических знаний, аналитических интеллектуальных способностей, а также практических умений и навыков студентов. Использование информационных технологий дает возможность охватывать широкий спектр данных и проводить контроль на методическом (сравнительная оценка эффективности разных методик), учебном (оценка уровня подготовки студентов) уровнях, а также оценить качество и эффективность работы преподавателей.

Следующий фактор – соотношение тестовой проверки знаний с традиционными методами контроля. Очевидно, что оптимальное сочетание разных методов и приемов помогает реализовать разнообразные задания и цели проверяющих мероприятий. Ввиду определенных преимуществ тестирования и опираясь на собственную практику внедрения тестов, считаем целесообразным соотношение тестирования с традиционными видами контроля 60% к 40%. Это соотношение достаточно условно и отображает скорее потребность незначительного преимущества тестирования перед другими видами контроля.

Что касается вопроса внутренней структуры теста, то основными показателями, которые влияют на нормы расположения разных типов тестовых заданий в одном тесте, является их сложность по содержанию и способу выполнения, а также прогнозируемая длительность выполнения. При этом общую сложность содержания тестовых заданий следует определять так, чтобы большинство студентов могли правильно ответить на 80% заданий теста (норма для критериально-ориентированных тестов).

Вопрос бланкового или компьютерного способов проведения тестовых испытаний в учебном процессе направления зависит от материально-технической базы учебного заведения. При этом следует учитывать, что компьютерное тестирование предоставляет больше дидактических и аналитических возможностей, а бланковый способ представляется самым целесообразным и экономным во времени.

Для обеспечения соответствующего качества тестового материала содержание тестовых заданий должно отвечать ряду определенных требований [1,6]. Необходимым также является наличие минимального объема тестов в банке тестовых заданий кафедры, который определяется в зависимости от объема учебной нагруз-

ки, запланированной студенту на изучение материала, с учетом количества студентов, которые одновременно изучают соответствующую дисциплину. Важной является предшествующая экспертная оценка тестовых заданий, которые используются для контрольного тестирования. Те тесты, которые получили одобрение экспертизы, по статусу могут считаться общеуниверситетскими электронными учебно-методическими материалами. Обновление банка тестовых заданий должно осуществляться ежегодно с учетом результатов анализа тестовых испытаний, который дает возможность, в частности, изъять из банка тестовых заданий слишком простые и слишком сложные тестовые задания.

Среди перспективных направлений последующего использования тестов в качестве формализованных оценочных средств качества учебного процесса можно выделить следующие: разработка системы анализа соответствия базы тестов содержанию учебной программы по дисциплине, внедрение анализа валидности тестов и правил коррекции тестовой базы, усовершенствование мероприятий по защите информации, формирование персонального профиля студента на основе данных тестирования в течение его обучения в университете, на уровне кафедры – разработка элементов управления процессом обучения по дисциплине на основе результатов тестирования.

Выводы

Одним из условий совершенствования системы контроля качества знаний является оптимизация подходов к комплексной оценке результатов обучения студентов, в которой тестирование является необходимым компонентом и выступает как средство мониторинга эффективности работы образовательных систем, где в качестве инструмента используются тесты учебных достижений.

Список литературы

1. Буллах І.Є. Створюємо якісний тест : навчальний посібник / І.Є. Буллах, М.Р. Мруга. – К. : Майстер-клас, 2006. – 160 с.
2. Григорьев С.И. Региональные подсистемы мониторинга качества образования / С.И. Григорьев // Известия Рос. академии образования. – 2000. – № 1. – С. 56–63.
3. Денисенко С.И. Особенности использования тестовых методик для контроля учебной деятельности студентов / С.И. Денисенко // Инновации в образовании. – 2001. – № 3. – С. 84–94.
4. Жорнова О. Тестування у контексті моніторингу якості знань студентів: загальнотеоретичні та загальнометодичні розвідки / О. Жорнова // Вища школа. 2010. – № 9. – С. 34–47.
5. Майоров А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования / А.Н. Майоров. – М. : Интеллект-Центр, 2001. – 296 с.
6. Методичні рекомендації зі складання тестових завдань / В.П. Сергієнко, Л.О. Кухар. – К. : НПУ, 2011. – 41 с.
7. Національна академія наук України: проблеми розвитку та входження в європейський науковий простір / [за ред. : О.С. Онищенко, Б.А. Маліцького]. – К., 2007. – 680 с.
8. Сікорський П.І. Кредитно-модульна технологія навчання / П.І. Сікорський. – К. : Вид-во Європ. ун-ту, 2006. – С. 52–60.

Сведения об авторах:

Визир В.А., д. мед. н. профессор, зав. каф. внутренних болезней №2, Запорожский государственный медицинский университет, E-mail: vizir@zsmu.zp.ua.

Демиденко А.В., к. мед. н., доцент каф. внутренних болезней №2, Запорожский государственный медицинский университет.

Садомов А.С., к. мед. н., ассистент каф. внутренних болезней №2, Запорожский государственный медицинский университет.

Приходько И.Б., к. мед. н., доцент каф. внутренних болезней №2, Запорожский государственный медицинский университет.

Надійшла в редакцію 29.01.2014 р.